

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-111808

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)5月17日

A 45 D 34/04  
A 46 B 5/00A-6671-3B  
A-8206-3B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 化粧品塗布用ブラシ

⑯ 特 願 昭62-266691

⑰ 出 願 昭62(1987)10月23日

優先権主張 ⑱ 1986年10月24日 ⑲ フランス(FR) ⑳ 8614774

⑳ 発 明 者 ジアン・ルイ、ゲレ フランス国パリ75018、リュウ・エジエシツブ・モロー  
15番

㉑ 出 願 人 ロ レ ア ル フランス国パリ75008、リュウ・ロアイヤル 14番

㉒ 代 理 人 弁理士 中島 宣彦 外2名

## 明 細 書

1 発明の名称 化粧品塗布用ブラシ

## 2 特許請求の範囲

(1) (i) 細長い心(2)と、(ii)この心に半径方向に差し込まれ、この差し込み区域に実質的に半径方向にかつ縦方向の列に沿って配分され、前記心を少なくとも部分的に囲んだ剛毛(3)とにより構成され、峰状部(5ないし51)を構成する端部を持つ長い方の前記剛毛から成る縦方向の1列を、短い方の前記剛毛から成る縦方向の1列と交互にした、とくにまつげにマスカラを、又は毛髪に塗料を塗布する化粧品塗布用ブラシ(1)において、互いに隣接する2つの前記峰状部(5ないし51)の間に位置する前記ブラシ(1)の剛毛(3)の端部を、凸形でない輪郭を持つ包絡面内に包含させ、前記ブラシの周辺で隣つた前記各状部の厚さを厚くても1.5回に しくしたことを特徴とする化粧品塗布用ブラシ。

(2) 互いに隣接する2つの前記峰状部(5ないし51)の間の剛毛(3)の端部を包含する包絡面を平らな表面にしたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載の化粧品塗布用ブラシ。

(3) 互いに隣接する2つの前記峰状部(5ないし51)の間の剛毛(3)の端部を包含する包絡面が、凹入した輪郭を持つようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載の化粧品塗布用ブラシ。

(4) 針金を折返して曲げ、次いでこの針金を二重にしてより合わせることにより前記心(2)を形成して、半径方向の前記剛毛(3)から成るらせん形の列を、前記心(2)のまわりに固定し、引続いて前記剛毛(3)の長さを周辺フライス加工により調整して前記峰状部(5ないし51)を形成するようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(3)項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシ。

(5) 前記短い方の寸法を持つ剛毛(3)の先端を包含する円形の端部を持つ直円筒形包絡面により

形成する中央部分を、塗布しようとする化粧品の層めを構成するのに十分なだけ大きくしたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(4)項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシ。

(6) 前記剛毛(3)を前記心(2)の全周辺にわたって差し込んだ特許請求の範囲第(1)項ないし第(5)項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシにおいて、3つないし6つの範囲の数の峰状部(5ないし51)とくに4つの峰状部を持つようにしたことを特徴とする化粧品塗布用ブラシ。

(7) 円形の底部を備え、前記心(2)の軸線と同じ軸線を持つ直円筒内に全体として内嵌させ、円形の底部を備え短い方の寸法の前記剛毛(3)の先端を含む円筒形包絡面を、前記直円筒と同軸の円筒形としたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(6)項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシ。

(8) 前記心(2)の軸線と同じ軸線を持ち、自由端部に向かいテーパを付けた細長い円すい台内に全体として内嵌させ、円形の底部を備え短い方の

寸法を持つ剛毛(3)の先端を含む円筒形包絡面を前記円すい台と同軸の細長い円すい台形としたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(6)項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシ。

(9) 横断面が、前記峰状部(5a, 5g, 5i, 5k)により先端を構成した正多角形の全体形状を持つようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(8)項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシ。

10 横断面が、前記峰状部(5f, 5h, 5j, 5l)により先端を構成され、各側辺を内側に凹かい湾曲させた正多角形の全体形状を持つようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(8)項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシ。

11 横断面が、各先端により前記峰状部(5a, 5b, 5c, 5d)を構成した菱形の形状を持ち、この菱形の各側辺を内側に凹かい湾曲させることができるようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項ないし第(8)項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシ。

12 直径が8mm程度の円筒又は直径が8mm及5mmの間で変る円すい台内に全体として内嵌させ、短い方の寸法を持つ前記剛毛の先端により形成する中央部分を、それぞれ直径が4.5mmの円筒又は直径が約4.5mm及び3mmの間で変る円すい台内に内嵌させ、前記ブラシの周縁で削つた前記峰状部の厚さを1mmの程度とし、これ等の各峰状部を、1列の歯により構成された各歯が相互に約1mmの間隔を置いてくしの均等物を形成するようにしたことを特徴とする、とくにまつげにマスカラを塗布することを意図する、特許請求の範囲第(1)項ないし第11項のいずれかに記載の化粧品塗布用ブラシ。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は、とくにマスカラブラシのようにまつげを化粧する又は毛染め剤を塗布するための化粧品塗布用ブラシに関する。

この種の有用なブラシはより合わせた針金により形成した心又は支持体のまわりに環状に又はらせん状に配置した比較的長い剛毛から成る房から

構成してある。とくにマスカラブラシの場合には、このブラシは化粧品の広がりが悪いという障害があり、實際上化粧品は均等性を欠いて高液に位置するのが認められる。この場合化粧品でまつげを適当に覆うことがむずかしく手間の掛かる作業になる。

この障害は、これ等のブラシがまつげをもつれさせ化粧品を広げにくくする多数本の剛毛を備えることに起因している。すなわちらせん形の剛毛の列では、小さい分離ぐしによるのと同じようにしてまつげをすくことができない。

この問題を解決するように従来米国特許第4,586,520号明細書による化粧ブラシが提案されている。このブラシは長い剛毛の列と交互に短い剛毛の列を備えている。これ等の長い剛毛の列は、まつげに化粧品を規則正しく塗布するように、まつげを有効に分離する小さいくしの均物になる。

このように規則正しく塗布しようとする目的はこの公知の化粧ブラシでは達成のむずかしいこと

が分っている。その理由は、両方のくしの間に位置する領域が化粧品を正しく捕捉できなくて又長い方の剛毛の列を形成する峰状部と協働して適当な輪郭を持つかなり広い塗布区域を構成するからである。實際上このブラシは剛毛から成るつる巻状の巻輪から作つてあるから、短い方の寸法を持つ剛毛の先端は円筒形の囲い内に含まれるのが認められる。これ等の条件のもとでは、凸形の輪郭を持つ各峰状部間表面がまつげに化粧品を塗布するのに理想的な表面を構成しないが、その理由は、これ等の峰状部間表面は、峰状部の存在によつて化粧中にまつげに十分には接触しないからであるのは明らかである。この障害は、少なくとも完全にはぬぐわれない方が望ましい塗布表面をぬぐう際にマスカラ塗布器を備えた大体円筒形のぬぐい唇状部がその機能を果たす場合になお一層著しくなる。

本発明者は、2つの峰状部の間に位置する領域の包絡面が扁平な表面又は凹入した輪郭を持つ表面になるように前記した公知のブラシを修正する

の剛毛から成る縦方向の1列と交互にした、とくにまつげにマスカラを、又は毛髪に染料を塗布する化粧品塗布用ブラシにおいて、互いに隣接する2つの前記峰状部の間に位置する前記ブラシの剛毛の端部を、凸形でない輪郭を持つ包絡面内に包含させ、前記ブラシの周辺で剥つた前記各峰状部の厚さを厚くても1.5mmに等しくしたことを特徴とする化粧品塗布用ブラシにある。

本発明ブラシの特定の実施例によれば、このブラシの心は針金を折返し次いでこの針金を心のまわりに二重により合わせるることにより形成され、半径方向の剛毛から成るらせん形の列を固着し、これ等の剛毛の長さを次いで周辺のフライス切削により調整して峰状部を構成するようにしてある。

小さい方の寸法を持つ剛毛の先端を包含する円形の底部を持つ円筒形の包絡面により形成したブラシ中心部分は、塗布しようとする化粧品の捕めを使用中に構成するのに十分なだけ大きくするのが有利である。

本発明ブラシは、全ブラシ周辺にわたり剛毛を

考え方を有している。このようにして金ぬぐい作用を生じなくて最適な塗布表面を構成する短い剛毛の列により化粧品を正確に受け入れるようにする。

本発明によれば、縦方向の峰状部の数を変えることにより多くの変型を行うことができる。しかし峰状部の数は3つ又は4つに制限してまつげのすき作用と化粧品の良好な塗布との間に良好な妥協点を得るのがよい。

さらに本発明の基本的な特徴は、使用者が化粧品を付着させた峰状部間空間を最も有利に使いブラシを回さない場合の薄化粧と、使用者がブラシを回してまつげを分離する峰状部を同時に動かせる場合の薄化粧との間を選択できることにある。

従つて本発明の目的は、(1)細長い心と、(2)この心に半径方向に差し込まれ、この差し込み区域に実質的に半径方向にかつ縦方向の列に沿つて配分され、前記心を少くとも部分的に囲んだ剛毛3とにより構成され、峰状部を構成する端部を持つ長い方の前記剛毛から成る縦方向の1列を、短い方

差し込むのに3つないし6つの範囲の数の峰状部を持つのがよい。

本発明の第1の実施例によれば本発明ブラシは全体として、円形の底部を備え、心の軸線と同じ軸線を持つ直円筒内に内接している。円形の底部を備え短い方の寸法を持つ剛毛の先端を含む直円筒形包絡面は前記直円筒と同軸の円筒である。

第2の実施例によれば本発明ブラシは全体として、心の軸線と同じ軸線を持ち自由端部に向かいテーパを付けた細長い円すい台内に内接する。円形の底部を備え短い方の寸法を持つ剛毛の先端を含む直円筒形包絡面は前記の円すい台と同軸の細長い円すい台である。

本発明によるブラシは種種の全体形状を持つことができる。すなわち本発明ブラシは横断面が、峰状部により構成した先端を持つ正多角形の全体形状を持つ。さらにこの多角形の各側面は内側に向かい傾斜させてもよい。

さらに又横断面が菱形の形状を持つブラシも得られる。このブラシの各先端は1つの峰状部を構

成する。この変形の各側辺は内側に内かい湾曲させてもよい。

とくにまつげにマスカラを塗布するようにしたブラシの場合にはこのようなブラシは全体として、8mm程度の直径を持つ円筒内又は8mm及び5mmの間で変る直径を持つ円すい台内に内装し、小さい方の寸法を持つ剛毛の先端により形成する中央部分がそれぞれ4.5mmの直径を持つ円筒内又は約4mm及び3mmの間で変る直径を持つ円すい台内に内装し、そしてブラシの周辺で削った各峰状部の厚さが1mmの程度になるようにすることができ、1列の剛毛により歯を構成したくしに相当する各峰状部は相互に約1mmの間隔を置いている。

以下本発明ブラシの実施例を断付図面について詳細に説明する。

第1図には本発明によるまつげ用のブラシ1を示してある。ブラシ1は、剛毛3を扇形に渡り込んだ中央心2により形成してある。心2は、半径方向の剛毛から成るらせん形の列を定位置に保持するより合わせた針金により普通的方式で構成し

てある。心2は普通の歯の柄部分4に連結してある。

剛毛3は、ブラシ1のまわりに規則正しく配置した4つの縦方向の周辺峰状部5を構成するように寸法を定めてある。

ブラシ1は全体としてブラシ1の自由端に向かいテーパーを付けた円すい台内に内装する。

互いに隣接する2つの峰状部5、5の間でブラシ1は谷状部6を形成する包絡面を持つ。各谷状部6の底部に位置する剛毛3の端部は、各峰状部5のレベルにおける剛毛端部を包含する円すい台と同じ軸線を持つ円すい台に含まれる。

ブラシ1の特性寸法は次の通りである。

長さ 20ないし30mm

峰状部を構成する剛毛先端で削った最大直径 8mm

峰状部を構成する剛毛先端で削った最小直径 4.5mm

谷状部の底部を構成する剛毛先端で削ったブラシ最大直径 5mm

谷状部の底部を構成する剛毛先端で削ったブラシ最小直径 3mm

ブラシ1は、フライス切削により4回反復して修正した円すい台形包絡面を持つ普通のブラシから作る。この場合剛毛3は、谷状部6により互いに隔離した峰状部5を構成するように切断する。

各峰状部5は、それぞれ剛毛3の1列に対応し1mmの程度の相互間隔を持つ剛毛の房により歯を構成したくしに相当する。さらにブラシ1の周辺で削った各峰状部5の厚さは1mmの程度である。

第7図では峰状部5のレベルで削った各剛毛の外部包絡線は破線により表わされ、谷状部6の底部で削った各剛毛の包絡線は鎖線により表わされ、そして各剛毛3を含む全区域はハッチングを施してある。

この同じ表示を第2図、第3図、第4図、第5図及び第6図と第8図、第9図、第10図及び第11図とでも同様に示してある。これ等の各表示はそれぞれ、円筒形又は円すい台形の包絡面を持つ普通のブラシをフライス切削することにより削

整して得られるブラシ1の考えられる全形状を示す。

第2図は、平らな線を持つ2つの主峰状部5aと2つのとがつた2次峰状部5bとから成る全変形形状を持つ本ブラシを表わす。

第3図には第2図の変型によるブラシを示してある。この変形の各側辺は内側に内かい湾曲している。この場合にも又2つの主峰状部5cと2つの2次峰状部5dとを備えている。これ等の両方の峰状部5c、5dは共に平らな線を持つ。各谷状部6cは各峰状部の間に配置される。

第4図はとがつた3つの峰状部5eを持つ三角形の横断面を備えた本発明ブラシを表わす。第5図は、三角形の各側辺を内側に内かい湾曲させ第3図の場合と同様に平らな線を持つ峰状部5fと谷状部6fとを形成した点で第4図のブラシから誘導して得られるブラシを表わす。

正方形の横断面(第6図及び第7図)と五角形の横断面(第8図及び第9図)と六角形の横断面(第10図及び第11図)とを持つブラシに対し

それぞれ同じ対の実型が得られる。これ等のブラシでは、峰状部と谷状部(第7図、第9図及第11図の場合における)との参照数字5及び6にそれぞれ第6図及び第7図では数字6及び5を、第8図及び第9図では数字5及び6を又第10図及び第11図では数字6及び5を付けてある。

使用者がそのまつげを本発明ブラシにより化粧しようとするときは、それぞれ分離しとして作用する峰状部5によりまつげの内側にマスカラを適正にしみ込ませる。実際上まつげはこのくしの各歯の間に入込み、各峰状部を互いに嵌合する区域に位置する化粧品に触れながら分離する。

さらに円筒形の全体形状を持つ普通のブラシに対し本発明ブラシによつて得られるまつげの向上した分離を生じさせる提案が行われている。この有利な特性を生ずる有用な比較実験は以下に述べる通りである。

#### 1 化粧の手順

##### (a) 偽似のまつげを形成すること

英国の会社「フレッキシコ・リミテッド(Flexico

Ltd)」から商品名「シルフロウ(Silfro)」として市販されているシリコーン樹脂10gを秤量して容器に入れ10gの適当な触媒を加える。これ等は十分に均質化するまで混合する。

ジャンヌ・クロン(Jeanne Cron)社から商品名LJCとして市販されている天然の毛髪から成る粘着性の偽似まつげのそれぞれ約60本から成る2つの群を、これ等の群の間に1mmの間隔をあけてコップの周縁に接着した。各群のまつげは相互に並べて配置したそれぞれ約20本の毛髪から成る副群に配置する。これ等の毛髪を植付けの長さ1.5mmの程度とし自然に生えたまつげに類似するようにする。

このようにして用意したシリコーン樹脂はコップ内に注ぎ入れる。偽似まつげの根元は確実に適正に埋込む。試験片を硬化させる30分後に引抜く。

##### (b) 化粧すること

試験の前日に化粧品塗布具を用意しブラシに適正に含浸させる。使用マスカラは最も一般的に使われている市販マスカラに対応する種類のマスカ

ラクリームである。

試験の前日に偽似まつげをまつげの正常な植付けの方向に化粧する。偽似まつげの各群に5回のブラシ掛け行程を施す。実験で利用した偽似まつげ群の組に対し同じ人が同じ条件のもとに化粧操作を行う。

各コップに対し各群の偽似まつげの本数を記録する。N1とはたとえば左方に位置する偽似まつげの本数でありM1は右方に位置する偽似まつげの本数である。そして化粧は前記したようにして、左方に位置する偽似まつげには比較用ブラシで、又右方に位置する偽似まつげにはまつげ分離能力を実験的に定めようとする本発明ブラシでそれぞれ実施する。

比較用ブラシは大体円すい台形の形状を持つブラシである。

次いで偽似まつげの群の数を場合について計数する。この数は左側に位置する群(比較用ブラシによる)に対してはN2として又右側に位置する群に対してはM2としてそれぞれ記録する。

#### 1 まつげ分離係数Cの計算

##### (a) 理論

まつげ分離係数Cは次のようにして定めてある。

$$C = \left( 1 - \frac{M1}{M2} \times \frac{N2}{N1} \right) \times 100$$

この値はまつげの分離の向上100分率に相当する。

このようにしてそれぞれ本発明の実型による6個のブラシのまつげ分離能力を実験的に定めた。これ等の結果は次の表に記録してある。

試 験 者 号	使用ブラシの種類		N 1	N 2	M 1	M 2	C 多
	底面の一級 形状	図面に対応 する横断面					
1	円すい台形	5	61	8	61	14	42.9
2	円筒形	5	57	6	59	14	55.6
3	円すい台形	7 (1)	59	7	67	17	53.2
4	円すい台形	7 (2)	60	10	61	15	32.2
5	円すい台形	7 (3)	62	10	67	14	22.8
6	円筒形	7 (4)	60	7	60	15	53.3

(1), (2), (3), (4): 約1mmずつの間隔を隔てて位置する歯部の周辺における厚さはこの順序で進行的に増す。

#### (b) 得られる結果

前記の表により、まつげの分離は本発明による実験用ブラシによつて行われ、向上度は23%から56%まで変化し、これは著しい成績になる。

以上本発明をその実施例について詳細に説明したが、本発明はなほその精神を逸脱しないで種々の変形実施を行うことができるのはもちろんである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明ブラシの1実施例の斜視図、第2図、第3図、第4図、第5図、第6図、第8図、第9図、第10図及び第11図はそれぞれ本発明の互いに異なる変型による化粧ブラシの心に直交する平面に沿う横断面図、第7図は第1図のブラシの拡大横断面図である。

1…ブラシ、2…心、3…剛毛、5、5a、5b、5c、5d、5e、5f、5g、5h、5i、

5j、5k、5l…縁状部

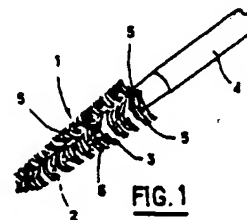


FIG. 1

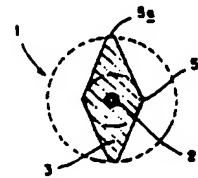


FIG. 2

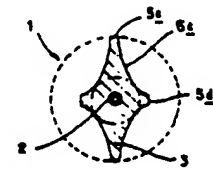


FIG. 3

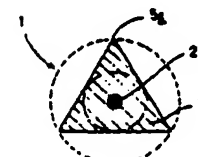


FIG. 4

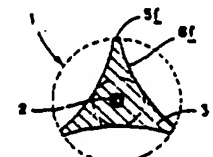


FIG. 5

代理人 中島 宜彦



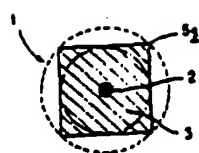


FIG. 6

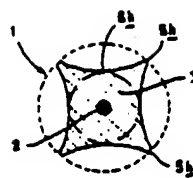


FIG. 7

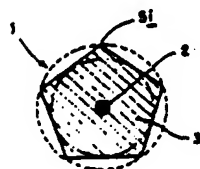


FIG. 8

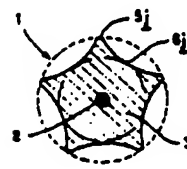


FIG. 9

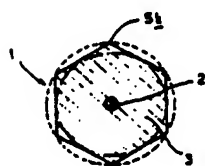


FIG. 10

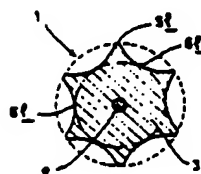


FIG. 11